

# Pengujian Usability Pada Prototype Aplikasi wadaya Dengan Metode Usability Testing Mengadopsi Standar Iso 9241:11

Kadek Krisna<sup>1</sup>, I Ketut Resika Arthana<sup>2</sup>, Gede Aditra Pradnyana<sup>3</sup>

Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha, Bali, Indonesia

kadekkrisna060@gmail.com

resika@undiksha.ac.id

gede.aditra@undiksha.ac.id

Diterima 8 Februari 2019

Disetujui 24 Juni 2019

**Abstract**— The purpose of this research is to test the usability of Wadaya application prototype using usability testing method adopting ISO 9241: 11 standard. Wadaya application prototype will be tested using three usability concepts namely effectiveness, efficiency, and user satisfaction. In this research, testing will be done twice with 20 respondents. The first prototype test result shows that (1) Wadaya application prototype is still not effective seen from mistakes made by respondents when during the execution of the task. The results showed 53.57%. (2) Wadaya application prototype is not efficient seen from the result of 44% Overall Relative Efficiency. (3) Wadaya application prototype has not fulfilled user satisfaction seen from 59,00 SUS score. The second prototype test results show that (1) Wadaya application second prototype is still not effective seen from mistakes made by respondents when during the execution of the task. The results showed 19,17% for the beginner group and 25,00% for the advance group. (2) Wadaya application second prototype is not efficient seen from the result of 74% Overall Relative Efficiency. (3) Wadaya application second prototype has fulfilled the user satisfaction seen from SUS score of 69,00 which is stated have satisfied when compared with SUS standard that is 68.

**Index Terms**— Usability, Wadaya, Performance Measurement, RTA, SUS, Prototype

## I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya dan adat istiadat. Setiap daerah di Indonesia memiliki budaya yang berbeda dan menjadikan budaya tersebut sebagai ciri khas dari masing-masing daerah seperti, tarian tradisional, rumah adat, senjata tradisional, alat musik, lagu daerah, dan pakaian adat yang harus dijaga dan dilestarikan. Rendahnya pengetahuan akan budaya Indonesia, perlu mendapat perhatian khusus untuk menjaga kelestarian budaya yang dimiliki. Salah satu cara untuk memperkenalkan lebih dekat budaya Indonesia adalah dengan menciptakan sebuah aplikasi khususnya berbasis mobile, yang memiliki antar muka yang lebih mudah penggunaannya.

Dengan memanfaatkan hal ini, maka penelitian yang dilakukan oleh (Arthana, dkk, 2016) akan

dikembangkan teknologi tepat guna berupa perangkat lunak aplikasi mobile yang disebut dengan Wadaya. Aplikasi mobile Wadaya bermanfaat untuk memberikan informasi warisan budaya yang ada di Indonesia. Aplikasi Wadaya dirancang dengan mengadopsi konsep Crowdsourcing dimana konten, tanggapan dan penelitian diberikan oleh masyarakat (Arthana, dkk, 2016).

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Aplikasi Wadaya

Aplikasi Wadaya dirancang dengan mengadopsi konsep Crowdsourcing dimana konten, tanggapan dan penilaian diberikan oleh masyarakat. Aplikasi ini dikembangkan berdasarkan klasifikasi warisan budaya baik yang tangible maupun intangible. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat melihat informasi warisan budaya dalam bentuk teks deskripsi, multimedia, foto, video, lokasi (peta), virtual reality maupun dalam bentuk permainan. Disisi lain, pengguna dapat mendaftarkan dan menyumbangkan informasi warisan budaya yang mereka ketahui untuk memperkaya informasi di aplikasi Wadaya. Aplikasi Wadaya dilengkapi dengan fitur login dan jejaring sosial. Perluasan penyebaran konten budaya dilakukan melalui jejaring sosial, oleh sebab itu aplikasi Wadaya terintegrasi dengan jejaring sosial.

### B. Prototype Aplikasi Wadaya

#### 1. Halaman Aplikasi Wadaya



Gambar 1. Prototype Menu Wadaya

## 2. Halaman Beranda



Gambar 2. Prototype Halaman Beranda

## 3. Halaman Detail Budaya



Gambar 3. Prototype Detail Budaya

### C. Usability

Usability kerap digunakan untuk melakukan analisa kualitatif dalam mengukur kemudahan penggunaan antarmuka sebuah aplikasi (Jakob Nielsen, 2012). usability adalah atribut kualitas yang menjelaskan atau mengukur seberapa mudah penggunaan suatu antar muka (interface). Usability menurut ISO 9241:11 adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi dan mencapai kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu.

#### D. International Organization for Standardization (ISO) 9241 : 11

Dalam ISO 9241-11 (1998) terdapat 3 dimensi yaitu effectiveness (efektifitas), yang menggambarkan seberapa baik pengguna mencapai tujuan mereka menggunakan sistem, efficiency (efisiensi), yang memperhatikan sumber daya apa yang digunakan untuk mencapai tujuan pengguna, dan satisfaction (kepuasan), yang merupakan sudut pandang pengguna tentang penggunaan sistem.

#### E. Performance Measurement

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data kuantitatif terkait kinerja peserta tes ketika melakukan tugas selama pengujian usability. Teknik ini umumnya melarang interaksi antara peserta dan evaluator selama uji yang akan mempengaruhi data kinerja kuantitatif.

Data kuantitatif sangat berguna dalam melakukan pengujian perbandingan waktu pengerjaan untuk melihat efisiensi dan membandingkan jumlah error.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas pada prototype aplikasi Wadaya diketahui dari error yang dilakukan oleh responden pada tiap tugas yang diberikan. Sedangkan efisiensi diukur dari hasil data waktu pengerjaan tugas kemudian akan dibandingkan antara responden kelompok pemula dan kelompok mahir dengan menggunakan uji statistik. Untuk mengukur kepuasan pengguna yakni dengan melakukan rekapitulasi hasil kuisisioner dan dianalisis dengan perhitungan SUS.

#### A. Efektifitas

Untuk menganalisis dan mengukur efektivitas diukur dengan melihat terjadinya Error yang terjadi saat responden menyelesaikan tugas. Maka diperoleh data terjadinya kesalahan (error) responden dengan terdapatnya error beserta penyebabnya pada proses penyelesaian task skenario (tugas) tersebut, dapat disimpulkan bahwa halaman prototype aplikasi Wadaya dikatakan belum efektif.

#### B. Efisiensi

Pada hasil pengukuran usability prototype aplikasi Wadaya menggunakan Overall Relative Efficiency. Maka hasil perhitungan efisiensi untuk pengujian usability pada prototype aplikasi Wadaya sebesar 44%. Melihat hasil efisiensi yang masih rendah, maka dapat dikatakan prototype aplikasi masih belum efisien.

#### C. Kepuasan Pengguna

Perolehan nilai skor responden kuisisioner SUS sebesar 59.00. Hal ini berarti nilai skor tersebut lebih kecil dari skor standar SUS yaitu 68. Sehingga dapat dikatakan bahwa responden kurang puas menggunakan prototype aplikasi Wadaya. Dilihat dari data kuisisioner yang diperoleh pernyataan yang memiliki nilai terendah adalah pengguna merasa memerlukan bantuan orang lain ketika menggunakan prototype aplikasi Wadaya, dan responden menemukan fitur yang sangat rumit digunakan pada prototype aplikasi Wadaya.

### IV. REKOMENDASI PERBAIKAN

Berikut merupakan hasil rekomendasi perbaikan halaman prototype aplikasi Wadaya:

## 1. Halaman Aplikasi Wadaya



Gambar 4. Menu Wadaya

## 2. Halaman Beranda



Gambar 5. Halaman Beranda

## 3. Halaman Detail Budaya



Gambar 6. Detail Budaya

## V. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian usability testing pada prototype aplikasi Wadaya maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan tingkat efektifitas sebesar 31%, efisiensi sebesar 27%, dan kepuasan sebesar 10,00 dari prototype sebelum Berdasarkan pengamatan penulis, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk ditindak lanjuti.

Dalam menentukan kelompok responden pemula dan mahir harus terdapat pedoman yang tepat dengan karakteristik pengujian serta responden pengujian yang akan digunakan.

Sebaiknya dilakukan penyesuaian dan pengujian Prototype Aplikasi Wadaya hingga mencapai hasil yang maksimal.

Untuk penelitian selanjutnya, perlu ditambahkan metode untuk mengukur aspek penting usability lainnya. Sehingga hasil penelitian lebih detail mengenai indikator apa saja yang perlu mendapat perhatiannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfidella, S., Kusumo, D. S., & S, D. D. J. (2015). Pengukuran Usability I-Caring Berbasis Iso 9241-11 Dengan Menggunakan Partial Least Square ( Pls ), 2(1), 1747–1755.
- [2] Aljawi, A. Y. (2016). Pengujian Perangkat Lunak Game Flash The- Utans Untuk Melakukan Penjaminan Kualitas Terhadap Tingkat Usability Game, 1(1), 1–8.
- [3] Arthana Resika, I. K., Setemen, K., Purnamawan, I. K., & Andiani, N. D. (2016). PENGGALIAN DAN PENYEBARAN POTENSI WISATA MELALUI APLIKASI MOBILE DENGAN KONSEP CROWDSOURCING. JPTK, 13(1), 111–126.
- [4] Az-zahra, H. M., Pinandito, A., & Tolle, H. (2015). Usability evaluation of mobile application in culinary recommendation system. 2015 IEEE Asia Pacific Conference on Wireless and Mobile (APWiMob), (August), 89–94. <https://doi.org/10.1109/APWiMob.2015.7374938>
- [5] DHHS. (2013). System Usability Scale (SUS).
- [6] Ersa, A. M. (2015). USABILITY EVALUATION WEBSITE E-GOVERNMENT LAYANAN ASPIRASI DAN PENGADUAN ONLINE (LAPOR!): PERBANDINGAN ANTARA EXISTING PRODUCT DAN DEVELOPMENT PRODUCT. SKRIPSI.
- [7] Gatsou, C., Politis, A., & Zevgolis, D. (2013). Exploring inexperienced user performance of a mobile tablet application through usability testing. Computer Science and ..., 557–564.
- [8] Irsan, M. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android untuk Mendukung Kinerja di Instansi Pemerintahan, 1(1). Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/9984/9752>
- [9] Komputer, F. I., Studi, P., & Komputer, I. (2015). Fakultas ilmu komputer program studi ilmu komputer depok januari 2015.
- [10] Krisnayani, P., Arthana, I. K. R., & Darmawiguna, I. G. M. (2016). Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. Kumuplan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), 5(2).
- [11] Nielsen, J. (2000). Why You Only Need to Test with 5 Users. Jakob Nielsens Alertbox, 19(September 23), 1–4. <https://doi.org/http://www.useit.com/alertbox/20000319.htm>
- [12] Nurhadryani, Y., Sianturi, S. K., & Hermadi, I. (2013). Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile. Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika, 2(2010), 83–93.
- [13] Nyoman, D., Sista, A., & Darmawiguna, I. G. M. (2015). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KOLEKSI MUSEUM BALI BERDASARKAN METADATA STANDAR INTERNATIONAL, 4.